



Niveau de competence des interlocuteurs et repartition de l'initiative dans des dialogues de consultation

Béatrice Cahour

► To cite this version:

Béatrice Cahour. Niveau de competence des interlocuteurs et repartition de l'initiative dans des dialogues de consultation. RR-1124, INRIA. 1989. inria-00075435

HAL Id: inria-00075435

<https://inria.hal.science/inria-00075435>

Submitted on 24 May 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNITE DE RECHERCHE
IRIA-ROCQUENCOURT

Institut National
de Recherche
en Informatique
et en Automatique

Domaine de Voluceau
Rocquencourt
BP 105
78153 Le Chesnay Cedex
France
Tel (1) 39 63 55 11

Rapports de Recherche

N° 1124

Programme 8
Communication Homme-Machine

NIVEAU DE COMPETENCE DES INTERLOCUTEURS ET REPARTITION DE L'INITIATIVE DANS DES DIALOGUES DE CONSULTATION

Béatrice CAHOUR

Décembre 1989



* R R - 1 1 2 4 *

**NIVEAU DE COMPETENCE DES INTERLOCUTEURS
ET REPARTITION DE L'INITIATIVE
DANS DES DIALOGUES DE CONSULTATION**

Béatrice CAHOUR

Novembre 1989

Programme 8

Je remercie Pierre Falzon (INRIA), Josianne Boutet (Paris VII), Helena Carreira (Paris VIII) et Roland Dachelet (INRIA) pour leurs lectures critiques de cette étude.

Niveau de compétence des interlocuteurs et répartition de l'initiative dans des dialogues de consultation.

Résumé

L'objectif de ce travail est de systématiser l'étude de la répartition de l'initiative entre les deux interlocuteurs d'un dialogue, et d'examiner si, lors de dialogues de consultation, la compétence de celui qui consulte a une influence sur cette répartition de l'initiative. Après une introduction de la littérature portant sur la structure des dialogues et la répartition de l'initiative, notre propre analyse est présentée.

Le corpus analysé est composé de 17 dialogues téléphoniques entre des clients confrontés à un problème d'utilisation d'automate programmable, et des experts en automatique sollicités pour résoudre le problème.

Après avoir défini les unités minimales d'analyse (c'est-à-dire les actes de langage utilisés), nous avons déterminé des unités plus larges, les séquences, qui permettent de rendre compte de la structure des dialogues. Nous en distinguons deux types: des séquences "premières" et des séquences "enchâssées" qui viennent se greffer sur les séquences premières.

Une définition opérationnelle de l'initiative est établie à partir de ces différents types de séquences, chaque type étant doté d'un certain degré d'initiative en fonction de sa nature plus ou moins initiatrice ou réactive. On quantifie alors l'initiative prise par chaque interlocuteur dans un dialogue en sommant le degré d'initiative des séquences qu'il introduit sur l'ensemble du dialogue.

Une représentation graphique met en valeur la structure des dialogues en terme de séquences. Cette représentation permet de visualiser rapidement la nature linéaire ou découpée des dialogues, la répartition de l'initiative entre les deux interlocuteurs et l'évolution de cette répartition.

A partir de la définition opérationnelle de l'initiative, une comparaison quantitative (complétée par une analyse qualitative) de nos deux types de dialogues (avec client compétent et avec client peu compétent) amène à valider l'hypothèse selon laquelle la compétence de celui qui consulte un expert influe sur la répartition de l'initiative entre les deux interlocuteurs.

En effet, les résultats indiquent que les clients compétents ont davantage l'initiative du dialogue que les experts, tandis que la répartition de l'initiative entre les clients peu compétents et les experts est équilibrée. On observe en outre que c'est l'expert qui décide de cette répartition puisque, si, par exemple, au début du dialogue, il évalue à tort que son interlocuteur est peu compétent, il ne lui "laisse" pas l'initiative.

Ce type d'étude sur la structure des dialogues est indispensable pour la mise au point de systèmes de dialogue intelligents, ces derniers nécessitant une formalisation de la structure des interactions. De plus, les systèmes de dialogue conviviaux doivent pouvoir adapter leur façon d'interagir en fonction des différents types d'utilisateurs; l'étude de la répartition de l'initiative dans les dialogues naturels fournit des indications pertinentes sur une modalité d'adaptation possible.

Mots-clés: Dialogue de consultation, niveau de compétence, structure des dialogues, initiative, modèle de l'utilisateur.

Level of competence of the interlocutors and distribution of the initiative during consultation dialogues.

Summary

The objective of this paper is to systematize the study of the distribution of initiative between the two interlocutors of a dialogue and to observe if, during consultation dialogues, the competence of the requirant modifies this initiative distribution. After an introduction of the litterature about the structure of dialogues and the distribution of initiative, our own analysis is presented.

The corpus analysed here consists in 17 telephone dialogues between clients meeting with a problem for using programmable controllers, and experts who are called to solve the problem.

After having defined the minimal units of analyse (speech acts), we have determined larger units, the sequences, that allow to extract the structure of the dialogues.

We distinguish two types of sequences: "initial" sequences and "embedded" sequences that are connected to the initial ones.

An operational definition of the initiative is introduced, based on those different types of sequences, a level of initiative being attached to each type of sequence. We quantify the initiative taken by each interlocutor in a dialogue by adding the level of initiative of all the sequences he introduces during the whole dialogue. A graphical representation brings relief to the dialogues structure in term of sequences. This representation allows to visualize quickly the linear or indented nature of the dialogues, the distribution of the initiative and the evolution of this distribution.

From this operational definition of initiative, a quantitative comparison (completed by a qualitative analyse) of the two types of dialogues (with competent and not competent clients) leads us to confirm the hypothesis that the competence of the requirant has an effect on the distribution of initiative between the two interlocutors.

Actually, the results indicate that the competent clients have more initiative than the experts, whereas the distribution of initiative between non competent clients and experts is counterbalanced.

We can also observe that it is the expert who decides the distribution since, if, at the beginning of the dialogue, he wrongly evaluates that his interlocutor is not competent, he will not "let" him take the initiative.

We note lastly that studies about dialogues structure are necessary for elaborating intelligent dialogue systems, since they have to formalize the structure of the interactions. Furthermore, user-friendly systems of dialogue have to adapt their way of communicating according to the profile of each user. Studies about the initiative distribution during naturally occuring dialogues gives some relevant indications concerning a possible mode of adaptation.

Keywords: Consultation dialogue, level of competence, dialogue structure, initiative, user model.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
STRUCTURE DES DIALOGUES ET INITIATIVE.....	1
1 Structure des dialogues.....	2
1.1 L'unité de base des dialogues: l'acte de langage (AL).....	2
1.1.1 Définition.....	2
1.1.2 Différentes classifications des AL.....	3
1.2 Structure des dialogues: le modèle hiérarchique.....	3
1.2.1 Les séquences.....	4
1.2.2 Les interventions.....	4
1.2.3 Les actes.....	4
2 La répartition de l'initiative.....	5
2.1 Une caractéristique des dialogues.....	5
2.2 Les différents types d'indices.....	5
2.3 Initiative et actes de langage.....	6
2.4 Initiative et interventions.....	7
2.5 Initiative et séquences.....	8
METHODOLOGIE.....	9
1 Hypothèse.....	9
2 Population.....	10
3 Méthode de recueil du corpus.....	10
4 Analyse du corpus.....	11
ANALYSE DU CORPUS.....	12
1 Les actes de langage.....	12
1.1 Les assertions initiatrices.....	12
1.1.1 Définition.....	12
1.1.2 Les assertions initiatrices directives.....	12
1.2 Les questions.....	13
1.2.1 Les questions ouvertes.....	13
1.2.2 Les questions fermées.....	13
1.2.3 Les questions déclaratives.....	13
1.3 Les assertions réactives.....	14
1.4 Les reformulations.....	14
1.5 Les régulateurs.....	14
1.6 Divers.....	14
2. Structure des dialogues.....	15
2.1 La représentation graphique.....	15
2.2 Les différents types de séquences.....	16
2.2.1 Les séquences premières.....	16
2.2.2 Les séquences enchâssées.....	18
A) Séquences de clarification.....	18
B) Séquences de commentaire.....	19
2.3 Intérêt de la représentation graphique par séquences.....	19
2.3.1 Visualisation d'un changement de lieu de l'initiative.....	20
2.3.2 Nature linéaire ou découpée d'un dialogue.....	21
3. Effet du niveau de compétence sur la répartition de l'initiative.....	22
3.1 Définition opérationnelle de l'initiative.....	22
3.1.1 Niveau de définition.....	22
3.1.2 Initiative traduite par l'introduction des différents types de séquences.....	22
3.2 Effet du niveau de compétence.....	23
3.2.1 Méthode.....	23
3.2.2 Résultats.....	23
A) Analyse quantitative globale.....	23
B) Analyse qualitative des dialogues atypiques.....	25
C) Analyse quantitative restreinte.....	26
D) Répartition des séquences sur l'ensemble des dialogues.....	27
CONCLUSION.....	29
REFERENCES.....	31
ANNEXES.....	

INTRODUCTION

Les travaux portant sur la modélisation de l'utilisateur se développent largement et la plupart des systèmes d'aide se voulant intelligents intègrent dorénavant une composante "user modelling", les systèmes tutoriels intelligents en étant l'exemple le plus marqué. Cette composante doit permettre la conception d'interfaces adaptatives qui sont capables de se construire un modèle du niveau de compétence de l'utilisateur et d'adapter ensuite leur intervention en fonction de ce niveau.

Il est cependant dommage que les modules de modélisation de l'utilisateur ne soient encore souvent élaborés qu'à partir de la seule intuition de l'informaticien. Il est clair en effet que, dès que l'application devient un peu complexe, il est nécessaire de faire appel à un expert du domaine d'application pour dégager comment un modèle de l'utilisateur peut se construire et comment ce modèle peut être utilisé pour rendre le système plus efficace et adapté à chaque utilisateur.

On constate même la nécessité d'études linguistiques portant sur les stratégies de dialogue lorsque les domaines d'étude sont simples : le système DIAL (Sanford & Roach, 1987) qui simule un agent pour la réservation de vols utilise par exemple deux types de stratégies adaptatives :

- une stratégie symétrique où le système prend le même statut que celui revendiqué par le client.
- une stratégie complémentaire où le système prend le statut opposé.

Les auteurs entendent par "statut" la position plus ou moins dominante de l'interlocuteur qui dépend du caractère plus ou moins affirmé de sa requête (je veux partir le 10 juin / est-ce que éventuellement, peut-être, je pourrais partir le 10 juin?). Cette étude qui vise une plus grande convivialité du système reste artificielle puisque le choix de l'une ou l'autre stratégie se fait de manière aléatoire...

L'étude de situations naturelles de dialogues nous semble donc être un prérequis indispensable à la définition d'interfaces adaptatives. Il s'agit alors d'analyser comment les experts humains modélisent leur interlocuteur lorsqu'ils sont en situation de consultation.

Deux axes d'études relatives à la modélisation de l'interlocuteur peuvent être distingués :

- comment le modèle de l'interlocuteur s'élabore, à partir de quels indices (Cahour 1988).
- comment ce modèle est utilisé, soit quels en sont les effets.

Le travail présenté ici s'inscrit dans le deuxième axe : son objectif est de systématiser l'étude de la répartition de l'initiative entre les deux interlocuteurs d'un dialogue et d'observer si, dans des dialogues de consultation, la compétence du demandeur a une influence sur cette répartition de l'initiative (qui serait alors à considérer comme un des effets de la modélisation). Falzon (1987) énonce ainsi les règles que semblent suivre les experts durant ces dialogues de consultation : "le contrôle du dialogue serait donc laissé au client lorsque celui-ci est jugé compétent, les experts prenant le contrôle dans le cas inverse" (p.16).

Nous définissons l'initiative par rapport à la structure des dialogues. Nous passerons donc par l'étude de la structure des dialogues en terme d'actes de langage et de séquences, pour aboutir ensuite à une définition de l'initiative.

STRUCTURE DES DIALOGUES ET INITIATIVE

La définition de ce qu'est un dialogue peut dans un premier temps être une définition des différences entre ce mode d'interaction verbale et d'autres modes d'interaction verbale.

Jacques (1988) précise ce qui distingue dialogue, conversation et négociation. Contrairement à la conversation, le dialogue est finalisé, les interlocuteurs partagent donc un objectif commun. D'où "un aspect linéaire et clos qui contraste avec l'aspect ramifié et ouvert de la conversation"

(p.58). Cela entraîne une certaine monotonie illocutoire qui privilégie essentiellement la demande d'information, le requête de confirmation, l'assertion, et oblige l'interlocuteur à répondre, confirmer, évaluer.

La conversation a un aspect beaucoup plus ludique et sa finalité est moins clairement définie, "avec son cortège de jeux coopératifs, compétitifs et mixtes" (ibidem). Elle répond au besoin de corroborer l'appartenance à la communauté et sa motivation est essentiellement phatique et expressive.

La négociation, elle, est avant tout une technique de règlement de conflits alors que le dialogue a pour objectif une approximation mutuellement acceptable sur "la valeur de vérité d'une thèse ou sur le sens d'un concept ou d'une affirmation" (p. 59). C'est davantage le compromis qui est recherché dans la négociation et l'accord dans le dialogue.

1 Structure des dialogues

Le dialogue peut être considéré comme une entité composée d'éléments de différents niveaux, l'unité de base étant les actes de langage qui se combinent entre eux pour former des unités de niveau supérieur.

1.1 L'unité de base des dialogues : l'acte de langage (AL)

L'étude de la structure des dialogues passe inévitablement par la considération des actes de langage car ils sont généralement considérés comme l'unité de base des interactions.

1.1.1 Définition

La notion d'acte de langage a été introduite par Austin en 1962, et recouvre l'idée que toute énonciation est l'accomplissement d'un acte. Les modèles en terme d'actes de langage présupposent que l'identification d'un acte de langage correspond à l'identification de l'intention du locuteur d'agir au moyen du langage.

Trois aspects de l'acte de langage sont distingués (Cervoni 1987; Ducrot & Todorov 1972) :

- l'acte locutoire qui consiste à produire et combiner des sons et des mots.
 - l'acte illocutoire : la production d'un énoncé constitue en elle-même un certain acte (informer, interroger, promettre, menacer...) et opère une transformation des rapports entre les interlocuteurs, indépendamment du sens qui est véhiculé. Par exemple en interrogeant mon interlocuteur, je crée pour lui une situation nouvelle, à savoir l'alternative de répondre ou d'être impoli.
 - l'acte perlocutoire qui est défini par les effets de la locution, effets sur les sentiments, les pensées, les actes, de l'auditoire, du locuteur ou d'autres personnes (persuader, surprendre, alarmer, inquiéter, réconforter, induire en erreur...). Ainsi en interrogeant quelqu'un, on peut avoir pour but de le valoriser ou de l'embarrasser par exemple.
- L'acte illocutoire est conventionnel tandis que l'acte perlocutoire ne l'est pas dans la mesure où les effets de la locution peuvent varier selon la situation, l'individu, etc.

Un exemple de cette distinction entre effet illocutoire et perlocutoire est fourni par Bunt (1981) :

A - A quelle heure part le prochain train pour Amsterdam?

B - A 10h34

A - D'accord

L'effet illocutoire de la réponse de B est que A pense que B croit que le prochain train pour Amsterdam part à 10h34.

L'effet perlocutoire est que A, croyant B, ajoute à ses connaissances sur le domaine que le prochain train pour Amsterdam part à 10h34.

1.1.2 Différentes classifications des AL¹

A l'origine Austin (1962) distinguait les verdictifs (jugement), les exercitifs (décision), les commissifs (engagement), les expositifs, et les comportementaux (réactions aux comportements).

Searle (1975) reprend cette idée des actes illocutoires en l'affinant et aboutit à une taxonomie qui est à la base des classifications actuelles: assertifs, directifs, commissifs, expressifs, déclaratifs.

Ces typologies traditionnelles ont ensuite souvent été transformées par les auteurs qui les ont adaptées en fonction de leurs propres corpus et des objectifs qu'ils se fixaient. Les classifications actuelles des AL sont donc très diverses.

Par exemple, dans une étude plus récente portant sur des dialogues finalisés, Conte (1981) s'inspire de la typologie de D'Andrade pour étudier la répartition des actes de langage dans l'entretien médical. Elle utilise 7 types d'actes de langage pour l'analyse des échanges médecin-patient et elle les définit comme suit :

Assertif : le locuteur a l'intention de faire accepter une de ses croyances par son interlocuteur.

Interrogatif : le locuteur a l'intention d'obtenir une information de son interlocuteur.

Directif : le locuteur a l'intention de faire faire quelque chose à son interlocuteur.

Expressif : le locuteur a l'intention de transmettre à son interlocuteur une émotion qu'il ressent lui-même.

Commissif : le locuteur a l'intention de faire savoir qu'il veut satisfaire un souhait, une demande.

Réactif : Conte y inclut les réponses aux questions fermées et les marques d'attention et d'accord.

Créateur d'attente : Catégorie rajoutée par Conte par rapport à la typologie de D'Andrade. Elle comprend les signes indiquant que le locuteur a l'intention de garder la parole ou qu'il compte arrêter de parler, ou encore qu'il désire changer de sujet.

Cette catégorisation permet à l'auteur d'observer que les modifications du comportement verbal des interlocuteurs, c'est-à-dire ici les actes de langage qu'ils utilisent, dépendent des événements majeurs de la situation d'interaction. Ainsi, la présentation du patient, l'examen clinique, le commentaire des observations et du diagnostic sont autant d'événements qui entraînent un changement des actes de langage employés.

L'utilisation de certains actes apparaît également fonction du statut et du rôle de l'interlocuteur; ainsi le patient produit davantage de réactifs que le médecin, qui par contre produit plus d'assertions, de questions et de directifs.

1.2 Structure des dialogues : le modèle hiérarchique

Après avoir présenté l'unité de base des dialogues, nous allons voir quelles sont les unités plus larges qui rendent compte de la structure des dialogues.

L'apport essentiel en matière de structure des dialogues est dû à la pragmatique conversationnelle.

Roulet (1981) cherche à établir un modèle hiérarchique de la structure de la conversation. Il analyse le dialogue comme une structure à trois niveaux :

[Séquences² [Interventions (Actes de langage)]]

¹ Le terme général d'acte de langage est utilisé dans le sens particulier d'acte illocutoire

² On parlera de "séquences" à la place des "échanges" de Roulet par souci d'homogénéité terminologique avec la suite de notre texte.

Les séquences sont constituées d'interventions (ou prise de parole), elles-mêmes constituées d'actes de langage.

1.2.1 Les séquences

Roulet distingue deux types fondamentaux de séquences :

- les séquences confirmatives. Ex :
 - . bonjour monsieur
 - . bonjour.
- les séquences réparatrices, comprenant généralement trois interventions, par exemple une requête, une réponse et une évaluation de la réponse. Ex :
 - . tu peux me passer le pain?
 - . volontiers
 - . merci

Roulet (1986) considère le discours comme une négociation qui prend le plus souvent la forme de ces trois interventions. Si la réaction et l'évaluation sont positives, il y a double accord et la négociation est close, sinon la séquence doit s'étendre pour parvenir à résolution.

Il rejoint donc Goffman (1974) qui considérait déjà la conversation comme une séquence ou une succession de séquences de deux ou trois interventions.

1.2.2 Les interventions

Les interventions constituant les séquences remplissent différentes fonctions illocutoires qui sont liées aux actes qui les composent :

- des fonctions initiatives liées aux actes tels que les assertions, demandes d'information, requêtes, qui caractérisent la première intervention d'une séquence.
- des fonctions doubles, à la fois réactives et initiatives, comme les réponses/informations, demandes de confirmation/questions qui caractérisent la deuxième intervention.
- des fonctions réactives (comme l'évaluation qui clôt l'échange) qui caractérisent la troisième intervention.

1.2.3 Les actes

L'intervention est elle-même parfois constituée d'un acte directeur et d'actes subordonnés de préparation ou de justification. Ex :

Je ne connais pas bien Genève (acte subordonné de préparation), est-ce que vous pouvez m'indiquer une bonne librairie? (acte directeur)
je cherche un livre sur Calvin (acte subordonné de justification).

Pour la pragmatique conversationnelle, la séquence est donc la plus grande unité conversationnelle et l'acte de langage la plus petite (Moeschler 1987).

Le système de Sinclair & al (1972) recoupe sous une terminologie quelque peu différente le système de Roulet. La conversation y est également définie comme un ensemble de séquences ("exchange") formées d'interventions ("move"), elles-mêmes composées d'actes qui, soit correspondent à la tête de l'intervention, soit ont diverses fonctions de support de l'acte principal.

2 La répartition de l'initiative

2.1 Une caractéristique des dialogues

La répartition de l'initiative est un phénomène important du fonctionnement des dialogues. Parmi les 16 caractéristiques des dialogues qu'il relève, Nickerson (1981) cite :

- Le caractère bidirectionnel, soit le fait que les deux interlocuteurs deviennent, à tour de rôle, locuteurs et récepteurs.
- Les règles de transfert du contrôle et la perception du lieu de contrôle : ces caractéristiques renvoient à l'allocation des tours de parole.
- La répartition de l'initiative : un dialogue implique qu'il y ait changement régulier d'initiative. Il y a dialogue si les deux interlocuteurs peuvent poser des questions, fournir spontanément de l'information, et donc influencer le déroulement du dialogue.

Cette distinction entre contrôle et initiative nous semble intéressante bien qu'elle ne soit pas très explicite chez cet auteur.

On peut définir la notion d'initiative en terme d'influence et de pouvoir exercé sur l'interlocuteur, pouvoir de diriger l'interaction, de décider de sa forme et de son déroulement.

La notion de contrôle renverrait plus simplement à l'échange discursif, au va-et-vient langagier d'un interlocuteur à l'autre. Il s'agit de la gestion de cette "occupation de l'espace sonore" à un niveau quantitatif (temps de parole) et au niveau de la "prise" de parole elle-même, c'est-à-dire le moment où le récepteur devient locuteur.

Les deux notions restent néanmoins liées, l'une étant le versant qualitatif et l'autre quantitatif; on peut en effet se demander dans quelle mesure l'interlocuteur qui a l'initiative qualitative du dialogue n'en a pas généralement le contrôle quantitatif et vice-versa. La question mérite néanmoins d'être soulevée.

2.2 Les différents types d'indices

Kerbrat-Orecchioni (1987) donne un aperçu général des différents phénomènes indiquant qui dirige l'interaction, soit la position hiérarchique qu'occupe chaque interlocuteur. Elle répertorie les différents "taxèmes" (du grec taxis=place) observables dans le discours, c'est-à-dire les faits sémiotiques qui "sont à considérer à la fois comme des indicateurs de place (i.e. des indices) et des donneurs de places qu'ils allouent au cours du développement de l'échange" (Kerbrat-Orecchioni 1988, p.186). Les taxèmes relevés sont :

a) Le contenu sémantique :

- les thèmes et sous-thèmes abordés : celui qui introduit un thème de son choix maîtrise l'interaction.
- les signes manipulés : se met en position haute celui qui impose à l'autre son vocabulaire, son interprétation des mots, etc.
- les opinions confrontées : celui qui se rallie est en position basse tandis que celui qui s'oppose est en position haute.

b) Le contenu pragmatique :

- tout acte de langage qui constitue une menace potentielle pour le destinataire fonctionne comme un indice de position haute. Les directifs et les comportements vexatoires en sont des exemples.
- tout acte de langage qui constitue une menace pour le producteur de cet acte fonctionne comme un indice de position basse (les promesses, remerciements, excuses...).

En plus de ces indices se localisant au niveau du contenu de l'interaction, l'auteur (Kerbrat-Orecchioni 1988) ajoute des indices se localisant au niveau de :

c) La forme de l'interaction :
le fait d'imposer la langue, le style de l'échange (familier, distant, soutenu...), le type d'interaction (ses enjeux, ses règles...).

d) La structuration de l'interaction :
l'organisation des tours de parole, soit la quantité de parole émise par les interlocuteurs ou l'allocation des tours (celui qui est responsable d'interruptions ou d'intrusions se met en position haute); l'ouverture et la clôture des unités du dialogue.

Kerbrat-Orecchioni souligne la difficulté à déterminer qui domine globalement une interaction. Cette difficulté est due d'une part à l'ambiguïté du statut taxémique de certains énoncés, et d'autre part à la dissémination des indices qui complique la définition de leur rayon d'action et de leur évolution au cours de l'interaction.

Nous nous intéressons plus précisément aux indices pragmatiques et aux indices liés à la structure de l'interaction. L'initiative peut alors se mesurer en considérant les degrés d'initiative :
- soit des différents AL rencontrés.
- soit des interventions.
- soit des séquences.

2.3 Initiative et actes de langage

Le type d'actes de langage qu'un interlocuteur utilise est révélateur de l'initiative qu'il prend dans le dialogue dans la mesure où chaque acte de langage a un caractère plus ou moins initiateur ou réactif, selon qu'il est plus ou moins dépendant de ce qui précède et impose plus ou moins de contraintes sur la suite.

Grosz (1982) définit les ordres possibles d'apparition des différents types d'AL, c'est-à-dire les contraintes pesant sur la façon dont ils peuvent se succéder. Elle relève dans les dialogues qu'elle a étudiés 5 types d'AL : des requêtes, des réponses, des rapports d'activité, des impératifs et des régulateurs.

Le tableau suivant indique les correspondances entre les types d'AL produits et les types de répliques possibles :

Utterance type \ Reply type					
	Request	Response	Report	Imperative	Acknowledg.
Request	S	f			
Response	f	S	f	f	f
Report	f			f	f
Imperative	f				f
Acknowledgement	f		f	f	

f Indicates reply type may follow utterance type
S Indicates special kind of follow-on

Figure 1 : Types de productions et types de répliques possibles (Grosz, 1982)

Les deux observations les plus marquées sont :

- Les questions peuvent succéder à de nombreux AL mais peu d'AL peuvent succéder aux questions.
- Les réponses peuvent succéder à peu d'AL mais de nombreux AL peuvent succéder aux réponses.

Cela indique à la fois la forte contrainte qu'exercent les questions sur ce qui suit comparées aux réponses, et la dépendance élevée des réponses par rapport à ce qui précède, contrairement aux questions. Or ces notions de contrainte et de dépendance sont constitutives de la notion d'initiative. C'est donc ce type de raisonnement qui est la base de l'évaluation du degré d'initiative des différents AL.

Bouchard (1987) étudie également les liens de dépendance qui relient les AL successifs et montre que par rapport à un AL précédent les AL peuvent être :

- en dépendance totale (prise en compte et évaluation)
- contraints (réponses)
- reliés (arguments, commentaires)

et par rapport aux AL suivants :

- contraignants (questions)
- non-contraignants (information)

Ces distinctions sont utiles pour une analyse de la répartition de l'initiative dans le dialogue, le degré de dépendance et de contrainte des AL utilisés étant un indice du degré d'initiative de chaque interlocuteur. De plus, l'auteur établit une distinction intéressante entre deux types d'AL dépendants :

- les AL dérivés (réponses, suivi, justification...).
- les AL enchâssés (question sur question...).

Les AL dérivés ne sont pas signes d'initiative alors que les AL enchâssés le sont en partie, d'où l'intérêt de cette distinction.

Il semble donc possible de déterminer un degré d'initiative de chaque AL et de calculer ainsi la répartition globale de l'initiative par simple sommation de ces valeurs. La limite d'une telle procédure réside surtout dans son côté atomiste : elle isole en effet les unités de base du dialogue sans tenir compte des unités plus larges qui le structurent.

2.4 Initiative et interventions

Une façon un peu plus globale d'aborder l'initiative consiste à la considérer au niveau des groupements d'actes de langage que sont les interventions de chaque interlocuteur.

Adelswärd & al (1987) posent que l'initiative dans le discours est un phénomène multi-dimensionnel qui inclut :

- des aspects quantitatifs comme le nombre de mots émis par chaque interlocuteur.
- des aspects qualitatifs comme la régulation du thème (la partie dominante assigne des interprétations en reformulant ce que lui dit son interlocuteur) ou le contrôle des tours de parole. C'est ce dernier aspect qui nous intéresse principalement dans leur étude.

Ils utilisent un système de codage développé par Linell & Gustavsson (1987) qui permet de dégager la force d'initiative de chaque intervention. Il ne s'agit plus seulement de considérer l'initiative véhiculée par les AL isolés mais par les interventions qui sont constituées d'un ou de plusieurs AL.

Ce modèle considère les liens rétroactifs et proactifs de chaque intervention avec son contexte local. Il signale par exemple si l'intervention est reliée à un tour non-adjacent, si elle prend en compte l'initiative précédente de l'interlocuteur, etc.
Ces auteurs ont dégagé 18 types d'interventions différents qui sont placés sur une échelle en 6 points allant de la réaction pure (force 1) à l'initiative pure (force 6).

Exemple :

- oui, d'accord. et bien John Lagesson, pouvez-vous nous raconter un peu comment il se fait que vous ayez pris ce vélo. Était-il détaché?
[initiative forte; intervention de force 6]
- et bien, euh, il l'était je crois, il y avait un fil de fer autour de la fourche avant et du garde-vélo, vous savez...
[réponse suivie d'une initiative faible; intervention de force 3]
- alors il n'y avait pas d'autre antivol dessus, mais...
[réponse suivie d'une initiative forte; intervention de force 4]
- non, il n'y en avait pas.
[réponse; intervention de force 2]

L'utilisation de cette méthode d'analyse permet à Adelswärd & al d'étudier la répartition de l'initiative lors de procès. Ils déterminent les profils initiative-réaction des hommes de loi d'une part et des accusés d'autre part, soit la force moyenne de leurs interventions, et calculent la distance entre hommes de loi et accusés. Cette distance, qui correspond à la différence d'initiative, est inférieure lorsque les accusés sont soumis à une peine légère que lorsqu'ils sont soumis à une peine plus lourde. Les auteurs remarquent de plus que les réponses "étendues" c'est-à-dire prolongées par des informations non-demandées, sont la principale méthode pour "conquérir du pouvoir".

2.5 Initiative et séquences

Certains auteurs situent l'initiative au niveau d'une unité supérieure à celle des dialogues, la séquence, qui est définie comme un paquet d'interventions (2, 3, voire davantage).

Coombs & Alty (1980) cherchent à quantifier la répartition de l'initiative lors de dialogues de consultation entre des experts et des étudiants en informatique. Réutilisant le système des paires adjacentes de Schegloff & Sacks (1973), ils considèrent que :

- les séquences questions/réponses (Q/R) dénotent une initiative de celui qui pose la question puisqu'il contraint le partenaire à répondre et à apporter l'information qui manque.
- les séquences assertion/assertion (A/A) indiquent une initiative de celui qui produit la deuxième assertion car il juge la validité de l'assertion précédente. Il faut préciser que la deuxième assertion est limitée ici aux rectifications et corrections, ce qui ne recouvre pas toutes les séquences assertion/assertion.

Une quantification de ces séquences sur 28 conversations montre que de façon générale les experts n'ont pas plus l'initiative dans les dialogues que les étudiants.

Par contre, lorsque les 28 étudiants sont divisés en deux groupes selon leur niveau d'expertise, des différences intéressantes sont mises à jour : les conseillers ont davantage l'initiative que les étudiants non-experts (73% des A/A et 64% des Q/R) alors que l'initiative est équilibrée lorsque les étudiants ont un degré d'expertise important (l'expert a l'initiative de 55% des A/A et 49% des Q/R).

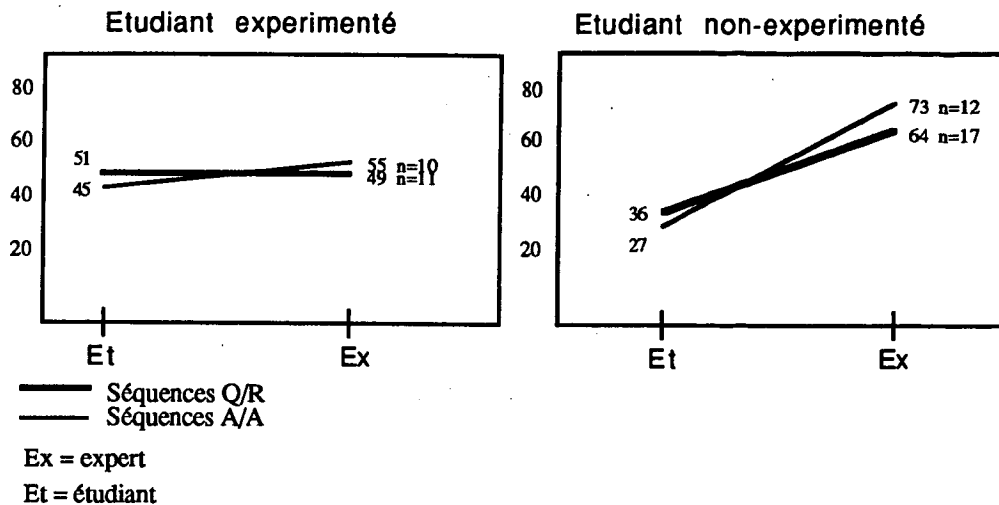


Figure 2 : Pourcentage moyen de paires adjacentes contrôlées par étudiants et experts (D'après Coombs & Alty, 1980)

Cette méthode de quantification de l'initiative par séquences est intéressante. Il est néanmoins dommage qu'elle ne prenne pas en compte la totalité des échanges entre les interlocuteurs (mais seulement des paires Q/R et A/A).

En conclusion, il s'avère que les études linguistiques sur la structure des dialogues de consultation sont rares. La répartition de l'initiative est par contre un sujet d'étude davantage répandu et l'on a souligné ici la diversité des approches utilisées. Les méthodes plus globales comme celles de Coombs & Alty nous paraissent plus appropriées pour mesurer l'initiative dans la mesure où elles considèrent l'initiative comme impliquée dans la structure même des dialogues et pas seulement liée à des phénomènes très locaux.

METHODOLOGIE

1 Hypothèse

On pose comme postulat de travail que la répartition de l'initiative est fonction de la structure¹ du dialogue, c'est-à-dire qu'elle s'inscrit dans des unités plus larges que les actes de langage. L'initiative sera donc définie par rapport à la structure de l'interaction.

Notre hypothèse de travail est que le niveau de compétence du client qui consulte un expert a une influence sur la structure du dialogue de consultation et, par conséquent, sur la répartition de l'initiative entre les deux interlocuteurs.

Nous allons donc étudier deux types de dialogues (avec clients compétents et avec clients peu compétents) et analyser les effets de cette différence de compétence sur la structure de l'interaction et sur la répartition de l'initiative au début des dialogues.

¹ Nous entendons par "structure du dialogue" sa constitution en unités de différents niveaux qui s'imbriquent les unes dans les autres, ce découpage étant de nature essentiellement pragmatique.

2 Population

L'étude a été menée dans une société qui produit et commercialise des automates programmables. Un service application est chargé (entre autres tâches) d'assurer une permanence téléphonique pour les problèmes rencontrés par les clients. Les appels techniques relatifs à des difficultés d'utilisation de matériel sont les plus nombreux. Le service reçoit également des appels commerciaux avant-vente qui consistent à donner des conseils quant au choix de matériel. Les problèmes liés à des déficiences du matériel sont en théorie exclus (ils sont du ressort du service après-vente).

Quatre ingénieurs en automatique (J,B,D,L) ont participé à l'expérience. Au début de l'étude, les experts travaillaient au service application et assuraient trois ou quatre fois par mois une permanence téléphonique ayant donc pour but de fournir des renseignements commerciaux aux clients ou de résoudre leurs difficultés d'utilisation d'automates programmables.

3 Méthode de recueil du corpus

Première phase

34 dialogues téléphoniques entre les 4 experts et des clients ont été enregistrés (Falzon,1987) et retranscrits.

Le nombre moyen d'interventions (ou prises de parole) par dialogue est de 72 (De 9 à 124 interventions par dialogue).

Deuxième phase

Un an après ces enregistrements, les experts ont été amenés à commenter les dialogues retranscrits relativement à la compétence des clients et à la complexité du problème. Ces commentaires ont été enregistrés et retranscrits (Cahour 1988).

De plus, à la fin de chaque dialogue, il leur était demandé d'évaluer sur deux échelles en six points :

- la compétence du client : de "très peu compétent" à "très compétent".
- la complexité du problème : de "très simple" à "très complexe".

Cette évaluation globale de la compétence du client par l'expert permet de classer les dialogues en deux groupes : 10 dialogues avec clients compétents (Evaluation 5 ou 6) et 7 dialogues avec clients peu compétents (Evaluation 1 ou 2, soit 7 dialogues).

Corpus analysé

Le tableau suivant précise la répartition des dialogues qui seront analysés :

Experts	Nombre de dialogues avec client compétent	Nombre de dialogues avec client peu compétent
D	2	2
B	2	1
L	2	1
J	4	3
	10	7

Le début de ces 17 dialogues est analysé. Nous analysons environ les cinquante premières interventions des interactions, ce qui ne correspond pas toujours à la totalité des dialogues. Ce choix s'explique d'une part parce qu'il aurait été trop long d'analyser complètement tous les

dialogues, et d'autre part parce que les cinquantes premières interventions suffisent pour qu'une certaine structure soit mise en place, structure significative de l'ensemble du dialogue.

Les commentaires des experts relisant les dialogues (cf supra : deuxième phase) permettront d'expliquer certains résultats de l'analyse linguistique.

4 Analyse du corpus

Dans l'objectif d'analyser l'effet de la compétence du client sur la structure de l'interaction et sur la répartition de l'initiative, le corpus a été analysé comme suit :

- Définition des unités minimales d'analyse (actes de langage utilisés).
- Détermination des unités plus larges qui permettent de rendre compte de la structure des dialogues et choix d'un mode de représentation graphique de cette structure.
- Définition et justification d'un mode de repérage de l'initiative qui permette d'observer comment elle se répartit entre les deux interlocuteurs. Cette définition opérationnelle de l'initiative sera liée à la structure des dialogues étudiée auparavant.
- Comparaison quantitative et qualitative de nos deux types de corpus (corpus avec client compétent et corpus avec client peu compétent) afin de valider ou rejeter l'hypothèse selon laquelle la compétence de celui qui consulte un expert influe sur la structure du dialogue et par conséquent sur la répartition de l'initiative.

ANALYSE DU CORPUS

1 Les actes de langage

Nous considérons que les actes de langage (AL) sont les unités minimales d'analyse de la conversation. Il est donc important de préciser les AL que nous utilisons pour l'analyse de notre corpus. Ces AL ont été choisis après observation du corpus et en fonction des objectifs fixés.

Les AL que nous avons utilisés sont les suivants:

- Assertions initiatrices (I)
- Questions déclaratives (Qd)
- Questions fermées (Qf)
- Questions ouvertes (Qo)
- Assertions réactives (R)
- Reformulations (ref)
- Régulateurs (r)

N.B. Une intervention d'un même locuteur peut être constituée de plusieurs AL.

Les définitions de ces actes de langage ainsi que les observations sur leur fonctionnement linguistique qui ont pu être tirées par analyse du corpus sont présentées ci-dessous.

1.1 Les assertions initiatrices (notées I)

1.1.1 Définition

Ce sont les assertions produites par un des interlocuteurs de façon autonome, par opposition aux assertions produites en réponse à une question¹. Les assertions initiatrices ne sont donc pas impliquées par ce qui précède quant à l'objet sur lequel elles portent.

B 1.7(2)

E - oui, je vous écoute

C - bon, voilà, j'ai une CDE 1000 (I)

1.1.2 Les assertions initiatrices directives

Les directifs sont rares dans notre corpus vu le rapport "feutré" que les experts ont intérêt à établir avec les clients. De plus, il est parfois difficile de savoir s'il y a effectivement directif, c'est-à-dire injonction s'adressant à l'interlocuteur, ou s'il s'agit d'une assertion à visée plus générale (type: "il faut..."). Nous les assimilons donc aux assertions initiatrices.

B 2.1 (29)

E -oui alors à ce sujet il va falloir vérifier avec le service après-vente si vous avez bien une carte qui a la bonne mise à niveau technique parce que je crois qu'il y avait eu... (I)

Voir remarque en annexe 1 sur les modalités des assertions.

¹ On verra plus bas que les commentaires peuvent être des assertions qui font suite à une question, mais elles ne sont pas pour autant des réponses à cette question. Elles sont des commentaires sur les présupposés de la question par exemple, et ont par conséquent un statut d'assertion initiatrice.

1.2 Les questions

On distingue trois types de questions:

1.2.1 Les questions ouvertes (notées Qo)

Elles laissent l'interlocuteur libre de sa réponse, le choix étant illimité.

Elles peuvent être posées sous une forme interrogative:

D 1.12(56)

- ah oui... Et comment vous sélectionnez le nombre de bits utiles, le nombre de bits stop, etc..?

ou sous une forme impérative:

J 2.8(29)

- alors, expliquez moi comment vous l'avez câblé

1.2.2 Les questions fermées (notées Qf)

Elles proposent un choix de réponses déterminées (oui/non ou autres) sans pour autant que le locuteur se prononce sur ces choix en laissant percevoir une attente.

J 2.8(43)

- carte sortie, c'est une carte de sortie relais?

1.2.3 Les questions déclaratives (notées Qd)

Les questions déclaratives se situent entre les assertions et les questions. Leur forme est proche de celle d'une assertion et c'est souvent l'interprétation que l'interlocuteur en fait (traduite par sa réaction verbale) qui nous permet de les considérer comme des questions. Il reste parfois difficile de savoir si l'on a affaire à une question déclarative suivie de réponse ou à une information suivie de régulateur.

D 1.12(41)

C - avant ces huit bits vous envoyez un bit de start (Qd)

E - c'est ça oui (R)

C - et ensuite vous envoyez vos huit bits, ensuite vous envoyez le bit de parité, en fonction, la parité paire si elle est paire ou impaire. (Qd)

E - voilà oui. (R)

Nous incluons dans les questions déclaratives:

a) Les questions-"tag", c'est-à-dire avec marques explicites de demande de confirmation du type "n'est-ce pas?" "hein?" "non?"...

B 1.7(60)

C - si tout ça est à zéro, ça veut dire que ça va quoi, non?

b) Les questions du type "ce n'est pas...?", c'est-à-dire à réponse orientée positive ou négative selon l'intonation, et qui indiquent que le locuteur a déjà une idée personnelle sur la question.

B 1.3(30)(31)

C - mais cette instruction mu013, ce n'est pas une instruction qui existe normalement?

c) Les assertions avec une légère tonalité interrogative et qui sont interprétées comme des demandes de confirmation par l'interlocuteur.

Certaines marques permettent leur identification:

B 2.1(11)

C - oui alors attendez, vous voulez dire par là que... l'entrée polar vous vous en servez sans doute pour faire une détection de sens...

B 2.1(22)

C - oui mais là vous avez accepté les deux voies donc...

L 2.2(10)

C - ah ben c'est pas comme les cartes numériques alors..."

Autres marques possibles: "parce qu'il paraît que...", "on a bien...", "d'accord,..." placé devant une question, "...autrement dit...", "...je pense", etc.

N.B: voir en annexe 2 les remarques sur les questions: rôle de l'intonation et du contexte, glissements de Qo à Qf ou de Qf à Qd, justifications et préparations de questions.

1.3 Les assertions réactives (notées R)

Contrairement aux assertions initiatrices, les assertions réactives sont une réponse à une question de l'interlocuteur. Nous incluons les confirmations (soit les réponses à une question déclarative) dans les assertions réactives.

D 1.12(41)

- avant ces huit bits vous envoyez un bit de start... (Qd)

- c'est ça oui (R)

On notera que les assertions réactives faisant suite à des questions déclaratives peuvent avoir un statut particulier quand elles font office de ponctuations qui n'interrompent pas les questions déclaratives (voir plus bas: prolongements de séquences).

1.4 Les reformulations (notées ref)

Nous entendons par reformulation les reprises avec modification des propos de l'interlocuteur. Elles ne sont pas seulement des ponctuations des dires de l'autre mais peuvent être un moyen de vérification de sa propre compréhension et être à la source d'une interruption ou d'un retour en arrière.

J 3.8(45)

- et vous travaillez sur chaque fichier et ensuite vous faites un assemblage multi-fichier (I)

- d'accord, après on relie quoi (ref)

- voilà..... (r)

1.5 Les régulateurs (notés r)

Ce sont tous les signes brefs de suivi, d'attention, de compréhension, tels que "oui", "d'accord", "je vois", etc, et les reprises intégrales des propos de l'interlocuteur. Il s'agit de ponctuations dont Cosnier (1988) soutient qu'ils ne peuvent être considérés comme des interventions à part entière.

Les reprises de propos ou répétitions de ce que vient de dire l'interlocuteur sont également des régulateurs dans la mesure où ils n'apportent pas d'information mais ne font que maintenir l'interaction en équilibre et assurer le fonctionnement correct du dialogue.

1.6 Divers (notés D)

Une catégorie "divers", notée (D), est composée de prises de parole que nous ne prenons pas en compte dans l'analyse. Il en est ainsi des problèmes de canal auditif ou des formules de salutation de début ou de fin de dialogue.

Il est important de pouvoir différencier dans notre analyse ce qui relève d'une description "intrinsèque" des AL et ce qui relève de l'interprétation qu'en font les interlocuteurs.

Ainsi les 7 actes de langage que nous avons sélectionnés pour notre analyse sont définis par leur forme ou par leur fonction, exceptées les questions déclaratives qui oscillent entre les assertions initiatrices et les questions selon l'interprétation que l'interlocuteur en fait. On peut cependant poser que cette interprétation des questions déclaratives par l'interlocuteur est certainement fondée et qu'elle ne fait que traduire une indubitable intention du locuteur...

Nous adoptons donc ici un point de vue de confiance en l'objectivité de l'interlocuteur qui décode les intentions du locuteur et partons du principe que si l'interlocuteur confirme, c'est qu'il interprète à bon escient une demande de confirmation.

Ce problème de l'interprétation du linguiste qui est "médiatisée" par l'interprétation d'un interlocuteur est incontournable dans ces cas ambigus. On ne peut en effet aller trouver chaque interlocuteur des dialogues pour savoir ce qu'il a "vraiment" voulu dire...ou plutôt faire. Lorsque les marques linguistiques d'une intervention ne suffisent pas à interpréter, le linguiste ne peut qu'asseoir son analyse sur la réaction de l'interlocuteur, sauf bien sûr s'il perçoit une mauvaise volonté évidente de celui-ci pour répondre aux intentions de l'autre, comme dans ce genre d'échange: "- pourriez-vous ouvrir la fenêtre? - oui, je le pourrais".

2 Structure des dialogues

Les AL restant les unités de base des dialogues, il s'agit de déterminer leurs relations mutuelles, (enchaînements, groupements, etc...) à l'intérieur du dialogue, c'est-à-dire les séquences qu'elles constituent. Observer ensuite comment s'organisent les différentes séquences peut permettre de rendre compte de l'évolution des dialogues.

Les séquences sont définies comme un enchaînement d'interventions dépendantes les unes des autres à un niveau illocutoire et/ou thématique.

2.1 La représentation graphique

Une représentation graphique de la structure des dialogues nous semble être un moyen efficace pour rendre la lecture de cette structure immédiate. C'est également un outil qui oblige à formaliser davantage la structure des dialogues; le souci de représenter l'exhaustivité des dialogues oblige à certains traitements délicats et amène à affiner constamment l'analyse.

La représentation graphique des séquences doit mettre en évidence la dépendance des actes de langage à l'intérieur d'une séquence. Nous avons choisi pour ce faire une structure "en escalier" qui fait ressortir différents niveaux d'initiative:

- L'acte initiateur d'une séquence est situé au niveau 1, c'est-à-dire à gauche.
- Tout acte a_y qui dépend d'un acte a_x à l'intérieur d'une séquence est situé en-dessous de a_x , décalé vers la droite et relié par le signe \perp . Il est donc au niveau de $a_x + 1$.
- Les séquences enchâssées sont représentées de la même façon que les actes dépendants sauf qu'elles sont reliées à l'acte a_x dont elles dépendent par le signe \triangleleft .
- Les actes produits par chacun des deux interlocuteurs sont représentés avec un tracé différent (gras/normal)
- Lorsqu'une intervention d'un interlocuteur comprend plusieurs actes de langage, ils sont représentés les uns en-dessous des autres, au niveau d'initiative qui convient, et sans lien de dépendance.

Cette représentation implique que plus un acte est décalé vers la droite plus il est dépendant, alors que plus un acte est situé vers la gauche, plus il est "initiateur".

2.2 Les différents types de séquences

On distingue deux types principaux de séquences:

- Les séquences de type question-réponse-régulation (ou reformulation).
- Les séquences de type assertion-régulation (ou reformulation).

Ces séquences peuvent être :

- "premières" lorsqu'elles débutent au niveau 1.
- "enchâssées" lorsqu'elles débutent à un niveau supérieur à 1.

Les séquences de question-réponse-régulation enchâssées sont dites "séquences de clarification" et les séquences d'assertion-régulation enchâssées sont dites "séquences de commentaire".

2.2.1 Les séquences premières

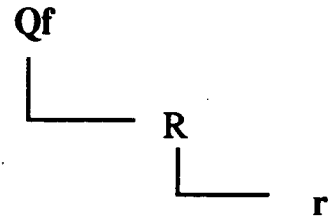
A) Question / assertion réactive / (régulateur ou reformul.)

D1.4 (23)

E - ...et vous n'avez pas essayé de lire une cassette qui était dans le magnéto, qui avait été enregistrée auparavant, parce que vous l'avez jamais fait?

C - non, il faudrait d'abord que j'en ai un de modèle 142.

E - d'accord.



Ce type de séquence ne pose pas de problème; tous les auteurs s'accordent sur son existence.

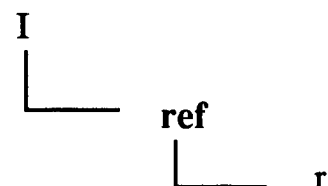
B) Assertion initiatrice / reformulation / (régulateur)

J2.6 (2)

C - donc ce qu'il nous donne c'est 13 adresse de chargement non valide.

E - Défaut 13 adresse de chargement non valide.

C - oui c'est ça.



OU Assertion initiatrice / régulateur

J 2.1 (1)

C - ... je voudrais un renseignement technique sur une carte pour brancher un terminal vidéo sur un PB 400.

E - oui



Nous ne trancherons pas sur le statut d'intervention des régulateurs.

D'une part nous considérons que les régulateurs doivent apparaître dans la structure des dialogues et leur prêtons par là le statut d'intervention, d'autre part nous soulignons que leur fonctionnement dans cette structure n'est pas le même que celui des autres interventions et qu'ils ne suivent pas toutes les règles s'appliquant aux interventions (voir ci-dessous les prolongements de séquences).

Remarque 1 : les prolongements

Il ne s'agit pas d'un type de séquence particulier mais d'un prolongement d'intervention. Il arrive que, bien qu'une intervention soit "interrompue" par une autre intervention, elle conserve son unité, l'intervention interposée n'ayant pas le pouvoir de rompre le prolongement de l'intervention initiale.

On rencontre essentiellement deux types d'actes qui peuvent s'interposer sans rompre le prolongement: ce sont les régulateurs et, moins fréquemment, les assertions réactives après questions déclaratives. Quand une intervention est ainsi prolongée, elle est graphiquement reliée par des pointillés verticaux.

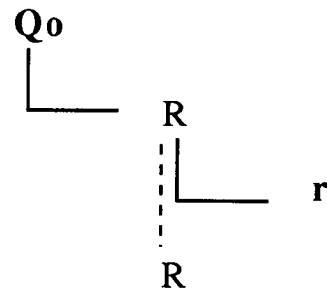
Exemple de prolongement de réponse malgré régulateur:

E - alors expliquez moi comment vous l'avez câblé.

C - moi ce que j'ai câblé, j'ai amené de la source, j'ai alimenté la borne 1.

E - oui.

C - et tout ce qui est borne 2, 4, 7, 10, 13, enfin bref toute la ligne de l'autre ??? je l'ai câblée en point commun donc de mes capteurs, mais indépendant de la carte.



Deux cas sont en fait à distinguer:

- les cas où le régulateur (ou l'assertion réactive) interrompt effectivement une émission en cours qui a un caractère inachevé (les exemples ci-dessus). Le statut d'intervention de ces ponctuations est alors limité puisque l'émission en cours de l'interlocuteur se prolonge malgré leur insertion.
- les cas où le régulateur (ou l'assertion réactive) intervient après un énoncé "complet" dont la fin est marquée par une pause naturelle. Il n'y a pas prolongement dans ce cas.

Cette remarque est importante pour la structure des dialogues et pour la définition de l'initiative puisque, lorsqu'il y a prolongement, on considère que l'on est en présence d'une seule et unique séquence.

Remarque 2 : Les assertions longues

Lorsque les assertions (ou questions) sont longues, il faut en tenir compte. Dans le cas d'une réponse qui dure par exemple, on ne peut dire que l'interlocuteur ne fait que répondre à l'autre; il prend une certaine initiative, celle de compléter sa réponse en ne fournissant pas seulement l'information strictement nécessaire. L'expert J par exemple donne des explications nombreuses et détaillées même s'il n'a pas directement l'initiative des séquences.

On dira alors qu'il y a assertion (ou question) de niveau x suivie d'assertion (ou question)¹ de niveau $x+1$.

¹ Au niveau de l'initiative, cela implique que l'on rajoute de l'initiative à cette assertion (ou question) en la dédoublant, sans pour autant que l'initiative du double soit maximale.

Remarque 3 : Les assertions initiatrices interrompues (notées I/)

Un autre type d'assertion est à considérer de façon spécifique: il s'agit d'assertions interrompues par l'interlocuteur, celui-ci terminant la phrase qui était commencée. Elles ne sont donc suivies ni de régulateur ni de reformulation.

Il est délicat de parler de séquence du fait qu'il n'y a qu'une intervention. On peut cependant les considérer comme des séquences tronquées. Nous tenons de toutes façons à les mentionner car elles ont un statut particulier au niveau de l'initiative.

2.2.2 Les séquences enchâssées

Certaines structures en escalier remettent en cause la structure de base à deux ou trois constituants; le nombre d'interventions qu'elles contiennent va en effet de 4 à 7.

Cette augmentation est due à un enchâssement de séquences: les assertions initiatrices (I) et les questions (Q) ne sont pas au niveau 1 mais au niveau 2, 3 ou 4 car dépendantes d'une intervention précédente.

S'il est usuel que réponses, régulateurs et reformulations soient au niveau 2, c'est-à-dire réactifs, il est moins fréquent que les informations et les questions le soient; elles sont la plupart du temps initiatrices et non pas réactives.

On obtient en fait les correspondances suivantes:

Structure avec séquence-clarification = [intervention + séquence (Q-R-r)]

Structure avec séquence-commentaires = [intervention + séquence (I-r)]

Les séquences emboîtées que sont les commentaires et les clarifications ne sont donc pas des séquences d'un type nouveau mais des agencements nouveaux.

A) Séquences de clarification:

Type x / Q / R, où Q porte sur l'intervention x précédente.

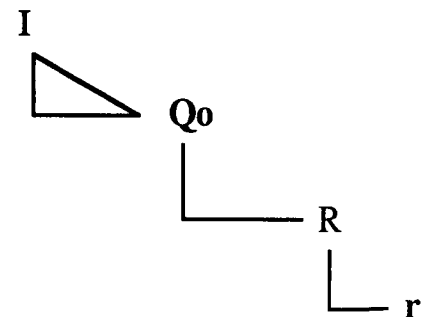
D 1.12 (25)

C - alors j'envoie cette chaîne de caractère, je vois la lampe du PB net allumée, donc il reçoit bien. Parce que comme...mais je ne reçois rien du PB net.

E - vous ne recevez rien, c'est-à-dire?

C - quand je envoie ces (???) en caractères, il doit me répondre en me disant OK, j'ai écrit, ou alors m'envoyer les tables des valeurs que je demande.

E - D'accord.



On entend par séquence de clarification le couple Q-R placé au niveau 2 ou 3. Il s'agit d'un enchâssement dans la mesure où l'initiative est reprise en partie au niveau de ces séquences de clarification.

Le problème essentiel est de définir ce qu'est une question "portant sur" l'intervention précédente.

Voir en annexe 3 les cas qui sont représentatifs d'une forte dépendance thématique, soit les demandes de confirmation, de développement et de précision (sur qualité d'un élément, anaphorique, circonstanciel ou complément de nom), ainsi que les remarques sur les reprises interrogatives et sur les demandes de clarification réflexives.

B) Séquences de commentaire :
 Type x / I / (r), où I porte sur x.

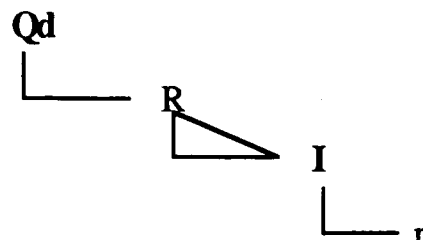
D1.12 (8)

E - ah vous êtes sur PB net?

C - oui, en PB net, je peux être que là-dessus.

E - non, vous pouvez être en Jbus aussi.

C - ah bon.



La dépendance de l'énoncé "non, vous pouvez être..." par rapport à l'énoncé qui précède, donne l'impression qu'il s'agit d'une réponse ou réaction à l'intervention antérieure. Cependant, notre définition de l'assertion réactive implique qu'elle suive directement une question.

Il s'agit en fait de séquences emboîtées: tout en restant dans une relation de dépendance par rapport à l'intervention précédente, l'initiative est reprise par l'interlocuteur mais au niveau 2 ou 3.

On définit le commentaire comme une séquence introduite par une assertion initiatrice fortement liée sémantiquement à l'intervention qui précède.

Voir en annexe 4 les cas où le lien sémantique entre l'assertion initiatrice et l'intervention précédente est suffisamment fort pour que l'on parle de commentaire: il s'agit des oppositions (ou restrictions), des corrections et des évaluations.

On peut avancer que dans la majorité des cas, lorsqu'une information I₁ est suivie d'une information I₂ de l'autre interlocuteur, I₂ est un commentaire de I₁. Il faut néanmoins noter que l'on peut parfois rencontrer d'autres successions d'assertions initiatrices où I₂ est au niveau 1, c'est-à-dire non-dépendante de I₁. Il s'agit essentiellement des changements thématiques.

B 1.3(40)

E - donc alors écoutez, je crois qu'il faut regarder tous ces petits points là et puis vous nous recontactez

I

C - voilà. Mais j'ai un autre problème, c'est sur les cartes analogiques.....

I

2.3 Intérêt de la représentation graphique par séquences

Grâce à la représentation graphique adoptée, la structure du dialogue peut être visualisée dans son ensemble. Cette représentation des séquences du dialogue permet d'observer:

- si la répartition de l'initiative évolue au cours du dialogue, quel est l'initiateur et quel est le suiveur.
- si le dialogue est de nature linéaire ou découpée. Le nombre d'emboitements qu'il contient va en effet faire varier sa ligne générale.

2.3.1 Visualisation d'un changement de lieu de l'initiative

D 1.12(12)

3 C - Voilà, j'ai acheté un PB80 là, et puis voilà ce qu'on essaie de faire, on essaie de le coupler à un IBM PC.

4 E - oui

5 C - Alors bon j'ai fait le calcul du CRC 16 tout ça.

6 E - Alors...

7 C - Et votre brochure sur PB Net..

8 E - Ah! vous êtes sur PB Net?

9 C - Oui en PB 80 je peux être que là-dessus.

10 E - Non, vous pouvez être en Jbus aussi.

11 C - Ah bon.

12 E - Vous avez, sur PB 80, vous avez deux possibilités, soit être en PB Net, soit être en Jbus.

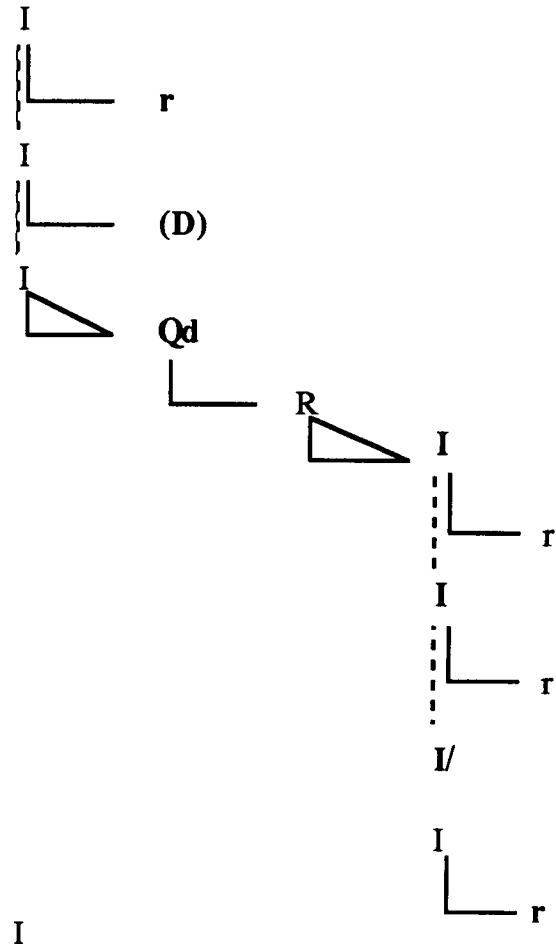
13 C - Ah oui.

14 E - Et dans les deux cas vous êtes esclave et puis sur IBM PC à ce moment là/

15 C - Je suis maître.

16 E - Vous êtes maître oui.

17 C - Bon enfin je suis en PB Net là.



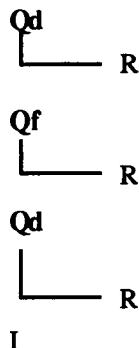
Le client a l'initiative du dialogue jusqu'à l'intervention n°7 où il est interrompu par l'expert qui lui demande confirmation de ce qu'il vient de dire. Un sous-dialogue initié par l'expert s'ouvre alors, l'expert s'opposant à la réponse du client et lui expliquant les raisons de son désaccord. A l'intervention n°16, le client reprend l'initiative et continue la présentation de son problème.

Ce mode de représentation graphique permet de visualiser très rapidement où se situe l'initiative, quand elle change de lieu, si ce changement est dû à des sous-dialogues ou s'il s'opère à un même niveau du dialogue.

2.3.2 Nature linéaire ou découpée d'un dialogue

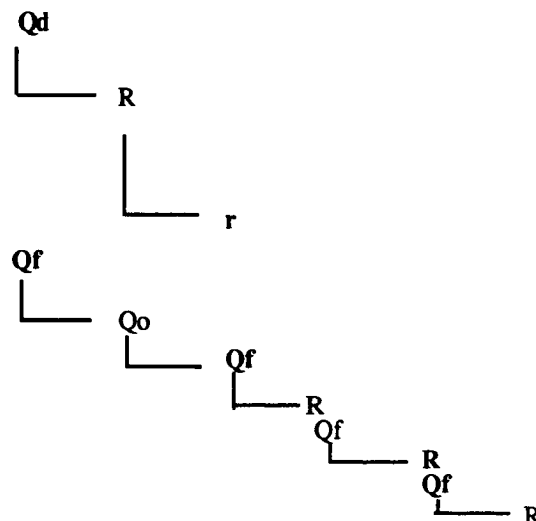
Exemple d'un bout de dialogue linéaire: B1.7 (25 à 35)

E - D'accord, et vous faites l'asservissement vous-même
 C - oui c'est ça
 E - et la position c'est une carte comptage?
 C - oui, oui, ce sont des cartes de comptage
 E - et vous avez fait un programme d'interpolation linéaire alors?
 C - oui, oui voilà. donc ??? on aurait eu besoin que le calcul se fasse le plus rapidement possible et tout au moins on est obligé d'attendre le résultat de chaque calcul avant d'avoir une réaction.



Exemple d'un bout de dialogue découpé: J1.7(23 à 30)

E - D'accord, tout est à 1 alors que vous n'avez rien fait?
 C - ben non puisque je suis à l'arrêt, en mode 2 à l'arrêt.
 Alors bien évidemment quand je met en marche le truc se plante lamentablement parce que moi j'ai des capteurs sur la carte 80 et 90 que je teste dans le programme et puis en fonction de ça les grafocets démarrent. Alors bien évidemment ils démarrent sans que je leur demande rien.
 E - d'accord, vous êtes en mode 2, est-ce que vous êtes allé voir les mots de configuration pour voir si le PB80 reconnaissait bien ce qu'il fallait?
 C - c'est-à-dire?
 E - alors, vous avez le manuel d'utilisateur?
 C - oui. mise en oeuvre programmation?
 E - voilà, c'est ça, le 8510, page 51. Alors vous avez bien noté le mot de configuration?
 C - oui.



Un dialogue découpé est un dialogue où les places respectives des deux interlocuteurs sont moins clairement définies que dans un dialogue linéaire dans lequel les échanges sont réguliers, sans rupture. Cette régularité de l'échange montre en effet que les interlocuteurs n'ont pas besoin de remettre en cause les dires de l'autre par des commentaires ou de demander des clarifications. Par contre, dans un dialogue découpé, l'initiative passe de l'un à l'autre, l'échange en semble plus anarchique car sans arrêt soumis à des remises en cause ou demandes de précision.

3 Effet du niveau de compétence sur la répartition de l'initiative

3.1 Définition opérationnelle de l'initiative

3.1.1 Niveau de définition

Nous avons vu que l'initiative d'un interlocuteur peut être définie comme le pouvoir qu'il a de diriger l'interaction, c'est-à-dire de décider de sa forme et de son déroulement. La question est de savoir quels critères adopter pour mesurer la répartition de l'initiative dans un dialogue. Cette mesure peut s'appuyer sur des indices plus ou moins locaux.

Rappelons qu'Adelsward & al.(1987) quantifie l'initiative à partir du degré d'initiative des AL produits par chaque interlocuteur, ce degré d'initiative des AL étant pondéré par son contexte, c'est-à-dire par son degré de dépendance par rapport aux AL précédents. Cette approche est encore trop locale et la méthode utilisée par Coombs & Alty (1980) qui consiste à mesurer l'initiative à partir des séquences nous semble plus pertinente. Il reste néanmoins dommage que ces auteurs ne prennent en compte que deux types de séquences, ce qui ne leur permet pas de décrire la totalité des échanges.

Les séquences que nous avons définies plus haut permettent par contre de décrire la totalité de notre corpus. Nous définissons donc l'initiative au niveau de ces séquences. Il s'agit d'étudier si elles dénotent chacune une initiative de degré différent.

3.1.2 Initiative traduite par l'introduction des différents types de séquences

L'interlocuteur qui introduit des séquences initiales (soit de niveau graphique 1) avec assertions initiatrices (dites "séquences-assertions") ou avec questions (dites "séquences-questions"), a une initiative supérieure à celui qui introduit des séquences enchâssées.

Par rapport aux séquences-assertions, les séquences-questions ont un degré d'initiative moindre dans la mesure où le questionneur, même s'il "oblige" l'autre à répondre, est en position de demandeur et sollicite l'information que détient son interlocuteur.

Les séquences-questions sont elles-même hiérarchisables quant au degré d'initiative qu'elles dénotent.

On a vu que les questions déclaratives sont presque assimilables à des assertions; elles participent donc d'une plus forte initiative que les deux autres types de questions.

Les questions fermées restreignent les possibilités de réponse de l'interlocuteur et par conséquent la marge de son initiative, alors que les questions ouvertes laissent l'interlocuteur plus libre de sa réponse.

L'interlocuteur a donc une initiative décroissante lorsqu'il introduit une séquence-Qdéclarative, une séquence-Qfermée et une séquence-Qouverte.

Les commentaires et les clarifications sont des séquences enchâssées; elles traduisent donc moins d'initiative que des séquences initiales.

Enfin, les assertions initiatrices interrompues sont signe d'une très forte initiative de celui qui se permet d'interrompre et, par conséquent, d'une forte perte d'initiative de celui qui a produit l'assertion.

Ces remarques nous conduisent à attribuer à chaque séquence une "force d'initiative". La note attribuée pour chaque séquences n'a bien sûr qu'une valeur ordinale.

Séquences-assertions	3
Séquences-questions-déclaratives	2,5
Séquences-questions-fermées	2
Séquences-questions-ouvertes	1,5
Séquences-commentaires	1
Séquences-clarification	1
Assertions initiatrices-interrompues (I/)	-1

N.B. : les actes prolongés sont considérés comme formant une unité et ne sont par conséquent quantifiés qu'une fois. Par contre, les actes qui sont dédoublés parce que longs sont quantifiés deux fois.

3.2 Effet du niveau de compétence

Le but final de cette étude est d'étudier si la compétence (évaluée par l'expert) du demandeur a une influence sur la répartition de l'initiative dans les dialogues de consultation. Il s'agit donc de comparer la répartition de l'initiative lorsque le demandeur est jugé compétent et lorsque le demandeur est jugé peu compétent.

3.2.1 Méthode

La méthode consiste à quantifier l'initiative prise par chaque interlocuteur, d'une part dans les 10 dialogues avec clients compétents, d'autre part dans les 7 dialogues avec clients peu compétents. Cette quantification de l'initiative globale de chaque interlocuteur s'opère par sommation du degré d'initiative des séquences produites sur l'ensemble du dialogue (hormis les salutations).

Les résultats quantitatifs pourront être interprétés et précisés à l'aide des résultats qualitatifs que constituent les commentaires produits par les experts à la relecture des dialogues.

3.2.2 Résultats

A) Analyse quantitative globale

Tableau 1: Scores d'initiative par dialogue et par interlocuteur:

a) 10 dialogues avec clients compétents:

(1) (2)	B1.3 29	B2.1 20	J1.7 29	J2.5 23	J3.4 26	J3.8 21	D1.4 19	D1.13 20	L1.2 22	L2.2 15	T	m
C	25	34	37,5	18,5	39	5	26,5	33,5	29	30,5	278,5	1,24
E	40	17	30	29	17	43,5	18	15,5	5	6	221	0,98

(1) = numéros des dialogues

(2) = nombre de séquences des dialogues

b) 7 dialogues avec clients peu compétents:

(1) (2)	B1.7 31	J1.1 9	J2.1 24	J2.8 23	D1.11 26	D1.12 31	L2.4 18	T	m
C	35,5	8	25,5	24	33	40	14,5	180,5	1,11
E	34	10	30	24,5	18	24	25,5	166	1,02

Dialogues avec client compétent:

Clients:

initiative totale = 278,5

initiative moyenne par séquence = 1,24

Experts:

initiative totale = 221

initiative moyenne par séquence = 0,98

t de student = 0,09 avec ddl = 18 (non-significatif)

Dialogues avec client peu compétent:

Clients:

initiative totale = 180,5

initiative moyenne par séquence = 1,11

Experts:

initiative totale = 166

initiative moyenne par séquence = 1,02

t de student = 0,073 avec ddl = 12 (non-significatif)

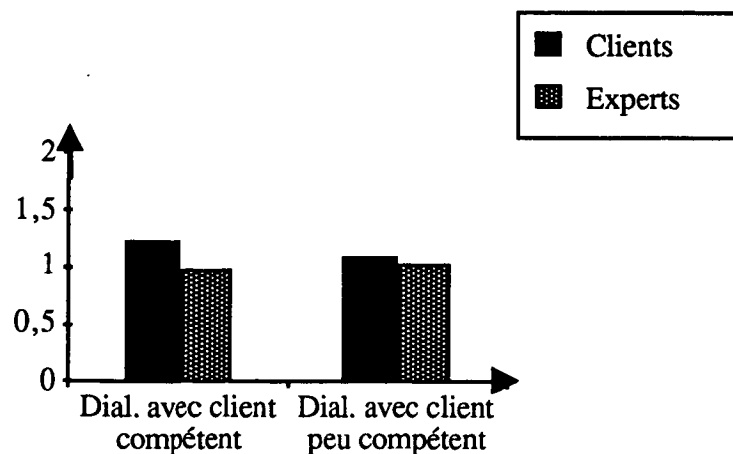


Figure 3: Répartition de l'initiative dans le corpus total.

Ces résultats globaux indiquent que les clients prennent légèrement plus l'initiative que les experts, ce phénomène étant plus accentué lorsque le client est compétent. Les différences restent cependant moindres dans tous les cas puisque non-significatives.

B) Analyse qualitative des dialogues atypiques

Les résultats plus détaillés (voir tableau 1) indiquent que, de façon générale, l'initiative prise par les clients compétents est supérieure à celle qui est prise par les experts (7 cas sur 10), alors que l'initiative prise par les clients peu compétents est inférieure ou égale à celle qui est prise par les experts (5 cas sur 7). Il y a donc 5 dialogues atypiques (J2.5, J3.8, D1.12, D1.11, B1.3). Peut-on expliquer l'atypicalité de ces 5 dialogues "marginaux" par une analyse plus qualitative?

Les commentaires produits par les experts en relisant les dialogues permettent de dégager les remarques suivantes:

1° Difficulté d'évaluation

Sur les 5 dialogues atypiques, 3 présentent soit une évaluation tardive de la compétence du client par l'expert, soit un changement de l'évaluation (J2.5, J3.8, D1.12). Il faut ajouter que sur les 17 dialogues, un seul autre dialogue présente cette caractéristique.

Par exemple pour le dialogue J2.5, l'expert dit, après avoir déjà relu 30 échanges: *"à ce niveau là je ne sais pas encore s'il est compétent ou pas..."*

Les commentaires des dialogues J3.8 et D1.12 indiquent que les experts changent leur évaluation au fur et à mesure. Leurs évaluations passent de *"j'y comprend rien... déjà il est mal barré le mec, il répond pas à ma question, il sait pas ce qu'il fait"* à *"c'est un vieux de la vieille...c'est vraiment le mec génial, c'est le bon mec du terrain..."* (J3.8); ou encore de *"bon bidouilleur dans son coin...bon bricoleur"* à *"j'ai été trompé", "c'est vraiment clair, au début je suis parti: oh là là, PBnet, PB80, donc ce type là il connaît bien... et je me rends compte qu'à la fin qu'en fait il ne connaît pas l'automate"*

Ces observations indiquent qu'un schéma de répartition de l'initiative semble être mis en place par l'expert dès qu'il a évalué la compétence du client:

- dès qu'il perçoit que celui-ci est compétent, il lui laisse l'initiative.
- dès qu'il perçoit que le client est peu compétent, il prend l'initiative.

Même si l'expert évalue de façon incorrecte la compétence du client, on retrouve ces mêmes schémas: l'expert laisse l'initiative s'il évalue l'autre (même à tort) comme étant compétent mais prend l'initiative s'il le juge peu compétent. On observe clairement ce phénomène dans les 3 dialogues où l'évaluation que fait l'expert change au cours du dialogue.

2° Complexité des problèmes

Pour l'un des 5 dialogues (D1.11), l'expert souligne dans ses commentaires qu'il ne maîtrise pas le type de problème que lui pose le client: *"la manière de cabler c'est une discussion purement technique; ce qui est sûr aussi, c'est que moi je suis pas sûr de moi; c'est-à-dire que là je suis en train de découvrir la doc"* ou encore *"alors là c'est un problème matériel hein, donc je connais mal aussi moi"*.

Le client, s'il est peu compétent, ne l'est cependant pas moins que l'expert et celui-ci ne peut donc prendre l'initiative du dialogue conformément à la règle de répartition de l'initiative qu'il suit généralement (si le client est peu compétent, je prends l'initiative).

Dans le dernier cas atypique (B1.3), l'expert a rapidement identifié la compétence élevée de son interlocuteur mais il utilise des stratégies de répartition de l'initiative inhabituelles, peut-être parce que le problème posé est lui-même inhabituel:

"j'ai vu immédiatement que c'était un client compétent, donc j'essaie d'aller assez vite, je regarde tout de suite si sa sémantique est bonne...donc je précise un petit peu, c'est moi qui fait avancer les choses là, en lui donnant la description de son problème, et comme il ne me contredit pas c'est qu'effectivement il a fait comme ça, c'est aussi une autre technique" (13ème intervention). "c'est sûr que voilà un appel quand même qui est intéressant parce qu'il y a un diagnostic, des faits constatés qui sont troublants quand même, et on voit immédiatement que là-dessus ça va demander réflexion et qu'on ne saura pas répondre tout de suite" (41ème intervention).

Une analyse plus qualitative basée sur les commentaires des experts permet donc de justifier l'atypicalité des dialogues qui diffèrent sensiblement des autres quant à la répartition de l'initiative entre l'expert et le client.

C) Analyse quantitative restreinte

Lorsqu'on supprime des résultats globaux les 5 dialogues atypiques et que l'on regarde la répartition de l'initiative dans les 12 dialogues restant, on obtient les résultats suivants:

Dialogues avec client compétent:

Clients:

initiative totale = 230

initiative moyenne par séquence = 1,52

Experts:

initiative totale = 108,5

initiative moyenne par séquence = 0,71

t de student = 4,824 avec ddl = 12 (significatif à .001)

Dialogues avec client peu compétent:

Clients:

initiative totale = 107

initiative moyenne par séquence = 1,02

Experts:

initiative totale = 124

initiative moyenne par séquence = 1,18

t de student = 0,052 avec ddl = 8 (non-significatif)

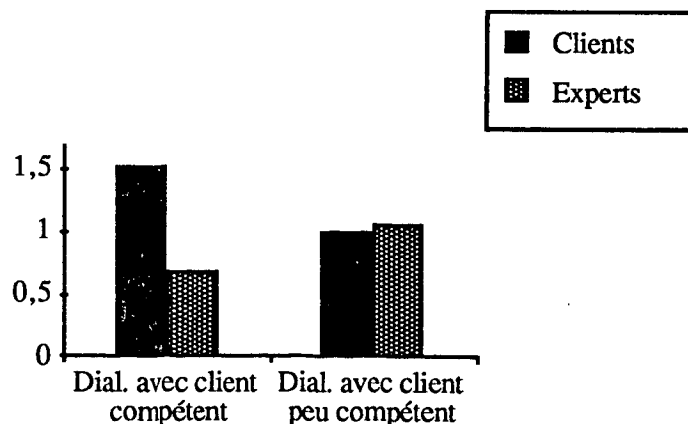


Figure 4: Répartition de l'initiative dans le corpus restreint.

Dans ce corpus restreint, la différence entre initiative du client compétent et de l'expert s'accroît, dans le sens où le client compétent dirige davantage l'interaction que l'expert (différence significative à .001). Par contre, la différence d'initiative entre client peu compétent et expert reste non-significative comme pour le corpus total.

D) Répartition des séquences sur l'ensemble des dialogues

Après observation d'une répartition différente de l'initiative dans les dialogues avec client compétent et client peu compétent, une analyse plus fine doit permettre de dégager quelles sont les séquences qui amènent à cette différence.

		Q-R			I - ()	Clarif.			Com.	I/
		Qo	Of	Qi		Qo	Of	Qi		
C<	E	6	11	12	19	3	3	0	4	1
	C	6	5	13	16	2	1	1	4	0
C>	E	7	4	6	23	1	3	1	4	4
	C	6	10	35	31	1	0	8	7	1

Tableau 2: Répartition de l'initiative par séquence (Corpus restreint)

Le tableau indique les interlocuteurs (client ou expert) qui introduisent les séquences suivantes:
 Q-R = les séquences-question (Q-R) avec détail du type de question (ouverte, fermée ou déclarative).
 I = les séquences-assertion : elles regroupent les séquences I-r (assertion initiatrice + régulateur), les séquences I-ref (assertion initiatrice + reformulation) et les I isolés.
 Clarif = les séquences-clarification (x-Q-R) avec détail du type de question.
 Comment = les séquences-commentaire (x-I-r ou -ref).
 I/ = les assertions initiatrices interrompues.

Les séquences-question

Dans le corpus restreint, les clients peu compétents posent autant (voire moins) de questions que les experts alors que les clients compétents en posent 3 fois plus que les experts.

Cette différence est essentiellement due au nombre de questions déclaratives. Tandis que la différence entre experts et clients quant au nombre de questions fermées et ouvertes est minime, elle est élevée pour les questions déclaratives: les clients compétents posent 6 fois plus de questions déclaratives que les experts.

Les séquences-assertion

Les clients compétents introduisent plus de séquences-assertions que les experts alors que les clients peu compétents en introduisent moins.

Les séquences-clarification

On remarque que la différence entre experts et clients est minime en ce qui concerne l'introduction de séquences de clarification. S'il y a différence, c'est uniquement au niveau des

questions déclaratives: les clients compétents en produisent davantage que les experts tandis que les clients peu compétents en produisent aussi peu que les experts.

Les séquences-commentaire

Les clients compétents introduisent plus de séquences-commentaire que les experts alors que la différence clients peu compétents/experts est nulle.

Les assertions interrompues

Les clients compétents interrompent davantage les experts que les experts ne les interrompent, alors que les clients peu compétents interrompent autant les experts que les experts ne les interrompent, en l'occurrence très peu.

En résumé, l'analyse du corpus restreint montre que les clients compétents ont davantage d'initiative que les experts pour tous les types de séquences, tandis que les clients peu compétents en ont autant voire moins pour tous les types de séquences.

La différence entre clients compétents et experts est particulièrement marquée pour les séquences-questions lorsque les questions sont déclaratives, dans le sens où les clients compétents produisent six fois plus de séquences-Qd que les experts.

CONCLUSION

L'étude de la structure des dialogues est indispensable pour la mise au point de systèmes de dialogue intelligents: ces derniers ne peuvent effectivement être réalisés que si cette structure est formalisable. L'analyse des dialogues de consultation nous a amené à dégager une représentation graphique qui met en valeur la structuration des dialogues en terme de séquences "premières" ou "emboîtées".

A partir de la structure en séquences des dialogues, la méthode développée pour quantifier l'initiative prise par chacun des deux interlocuteurs a permis de confirmer l'hypothèse selon laquelle le niveau de compétence de celui qui consulte a une influence sur la répartition de l'initiative. En effet, l'initiative est répartie également entre les deux interlocuteurs lorsque le consultant est peu compétent alors qu'un consultant compétent a davantage l'initiative du dialogue que l'expert. On observe en outre que c'est l'expert qui décide de cette répartition en fonction de l'évaluation qu'il fait du niveau de compétence de son interlocuteur puisque, si l'expert juge par exemple à tort que son interlocuteur est peu compétent, il ne va pas lui "laisser" l'initiative. L'initiative est donc directement un effet de la modélisation de l'interlocuteur élaborée par l'expert.

Cette gestion de l'initiative par l'expert est probablement motivée par un souci d'efficacité du dialogue, elle permet d'établir des échanges plus constructifs et qui mènent plus rapidement à la résolution de la requête. De telles études sur la répartition de l'initiative peuvent donc également apporter des observations utiles pour la conception de systèmes d'aide en langage naturel.

Il faut souligner une difficulté des études sur la conversation. La délimitation du caractère dépendant des différentes unités du dialogue entre elles est essentielle pour atteindre des unités de niveau supérieur. Elle est cependant délicate dans la mesure où il ne s'agit pas d'une relation en tout ou rien mais d'un seuil à définir. Les unités ont toujours entre elles un certain niveau de dépendance (sauf dans le cas d'un changement de thème), sinon les dialogues ne seraient pas cohérents. Il faut donc se fixer une limite sur ce continuum de dépendance.

La répartition de l'initiative entre les deux interlocuteurs n'est qu'un des effets possibles de la modélisation de l'interlocuteur. D'autres effets sont bien sûr envisageables, tels que la longueur des échanges, le vocabulaire utilisé, le niveau de complexité des explications fournies par l'expert, etc.

Des systèmes d'aide intelligents devraient prendre en compte ces différents critères d'adaptation à l'utilisateur afin que la convivialité et l'efficacité des systèmes soient maximales.

REFERENCES

- Adelswärd V., Aronsson K., Jönsson L., Linell P. (1987) The unequal distribution of interactional spaces: dominance and control in courtroom interaction. Text, 7-4, 313-346.
- Austin J.L. (1970) Quand dire c'est faire, trad. G.Lane, Paris, Seuil.
- Bouchard R. (1987) Structuration et conflits de structuration. In: J.Cosnier & C. Kerbrat-Orecchioni (Eds.) Décrire la conversation. Presses universitaires de Lyon.
- Bunt H.C. (1981) Conversational principles in question-answer dialogues. Zur Theorie der Frage, Krallman D. & Stickel G. (eds), Gunter Narr Verlag Tübingen (FRG), 119-141.
- Cahour (1988) Les dialogues de consultation: vers un modèle pour évaluer la compétence de l'interlocuteur. (Rapport INRIA 931). Rocquencourt: INRIA.
- Cervoni J. (1987) L'énonciation. PUF. Paris
- Conte R. (1981) Aspects of interaction in a medical interview. Journal of pragmatics, 5, 113-144, North Holland publishing company.
- Coombs M.J. (1979) An experimental system for the coding of advisory conversations. Computer laboratory, research report n° 103, university of Liverpool.
- Coombs M.J & Alty J. (1980) Face-to-face guidance of university computer users-II. Characterizing advisory interactions. International Journal of Man Machine Studies, 12, 407-429.
- Ducrot O. et Todorov T. (1972) Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage. Seuil.
- Falzon P. (1987) Les dialogues de diagnostic: l'évaluation des connaissances de l'interlocuteur. (Rapport INRIA 747). Rocquencourt: INRIA.
- Goffman E. (1973) La mise en scène de la vie quotidienne, vol 2, les relations en public, Paris: Edition de minuit.
- Grosz B. (1982) Discourse analysis. In : Sublanguage, Kittredge R. & Lehrberger J. (Eds) W. de Gruyter.
- Jacques F. (1988) Trois stratégies interactionnelles: conversation, négociation, dialogue. In: J. Cosnier, N. Gelas, C. Kerbrat-Orecchioni. Echanges sur la conversation. Editions CNRS.

Kerbrat-Orecchioni C. (1987) La mise en places. In: Cosnier J. & Kerbrat-Orecchioni C. Décrire la conversation. Presses univ. de Lyon. 319-352.

Kerbrat-Orecchioni C. (1988) La notion de "place" interactionnelle ou les taxèmes qu'est-ce que c'est que ça?. In: J. Cosnier, N. Gelas, C. Kerbrat-Orecchioni. Echanges sur la conversation. Editions CNRS.

Linell P. & Gustavsson L. (1987) Initiativ och respons. Om dialogens dynamik, dominans och koherens. SIC (studies in communication) 15. Linköping: dept. of communication studies.

Moeschler (1987) Pertinence conversationnelle et pertinence contextuelle. Groupe de travail sur l'analogie. Recueil de textes, n°9. Janvier 1987.

Nickerson R.S. (1981) Some characteristics of conversations. Man-computer interaction. Human factors aspects of computers and people. 53-64.

Roulet E. (1981) Echanges, interventions et actes de langage dans la structure de la conversation. Etudes de linguistique appliquée, (44), 7-39.

Roulet E. (1986) Complétude interactive et mouvements discursifs. Cahiers de linguistique française, actes du troisième colloque de pragmatique de Genève (3), 189-206.

Sanford D.L. & Roach J.W. (1987) Representing and using metacommunication to control speaker's relationships in natural language dialogue. International journal of man-machine studies, 26, 301-319.

Schegloff E. & Sacks H. (1973) Opening up closings. Semiotica, 9, 289-327.

Sinclair N.M., Forsyth I.J., Coulthard R.M. & Ashby M.C. (1972) The english used by teachers and pupils. Final report to SSRC Mimeo, Birmingham university.

MODALITES DES ASSERTIONS INITIATRICES

Il serait intéressant de prendre en compte les modalités des assertions initiatrices pour l'étude de l'initiative. Des informations du type "je vous assure que..." et "je crois que peut-être éventuellement..." ne sont en effet pas des interventions ayant une même force

Un travail de Sanford et Roach (1987) va dans ce sens (bien qu'il porte sur les requêtes et non sur les assertions). Les auteurs montrent comment un seul acte de langage comme la requête peut correspondre à 5 statuts ou positions différentes selon sa forme:

- une position très supérieure si la requête est très affirmée ("réservez-moi un départ pour le 12 juin").
- une position supérieure si la requête est affirmée ("je partirai le 12 juin").
- une position égalitaire ("disons que je parte le 12 juin").
- une position inférieure si la requête est modérément implorante ("puis-je partir le 12 juin?")
- une position très inférieure si la requête est très implorante ("je ne peux pas partir le 12 juin, n'est-ce pas?").

REMARQUES SUR LES QUESTIONS

1. Rôle de l'intonation et du contexte

L'intonation permet souvent de trancher entre questions déclaratives, questions fermées et assertions initiatrices.

J 1.7(27)

"et la position c'est une carte de comptage"

- / /	intonation de Qf
- / -	intonation de Qd
- - -	intonation de I

Parfois c'est uniquement la connaissance du contexte (par exemple la connaissance du statut respectif des deux interlocuteurs) qui permet de déterminer s'il s'agit d'une question déclarative ou d'une assertion initiatrice.

2. Glissements

Il arrive que le locuteur raffine sa question dans une même intervention et passe ainsi d'une question ouverte à une question fermée ou d'une question fermée à une question déclarative...

J 2.1(5)(21)

C - ben justement je vous pose la question. Autrement, par une autre méthode que par une méthode asynchrone, est-ce qu'on peut brancher un moniteur vidéo quelconque sur une carte PB 400, une carte que vous auriez développé par exemple? (Qf) je sais que vous faites de la régulation, avec le système Copa vous avez des 400 qui servent un peu comme frontal je crois non? (Qd)

...ou qu'au contraire il élargisse une question déclarative en question fermée:

J 2.1(37)

C - est-ce qu'il n'a pas de travail lui à faire là-dessus? (Qd) il est microprogrammé le PB net? (Qf)

3. Préparations et justifications de questions

Les préparations et justifications de questions ne sont pas traitées comme des assertions initiatrices mais sont considérées comme partie intégrante des questions. Elles sont donc

J 3.8(55)

C - bon on a la disquette pour. Seulement à des moments il me faudra travailler en assembleur (préparation de Q)

E - oui (r)

C - est-ce que c'est possible? (Qf)

D 1.11(14)

C - oui allo. Alors quand je prends ma prise din, elles sont...attendez...elles sont numérotées? (Qf)

E - je pense (R)

C - parce que le problème, il faut savoir si on prend le mâme ou la femelle (justification de Qf)

REMARQUES SUR LES SEQUENCES DE CLARIFICATION

1. Exemples des différents types de séquences de clarification

Il y a séquence de clarification lorsqu'il y a question portant sur l'énoncé précédent de l'interlocuteur. C'est le cas des demandes de confirmation, de développement et de précision (sur anaphorique, circonstanciel, complément de nom ou qualité d'un élément).

**** Demande de confirmation**

J 1.7 (6)

- on est certain de ne pas avoir de problème de ce côté là?
- non c'est garanti ça

D 1.11(80)

- et est-ce que les fils 4 et 3 doivent être reliés à l'automate?
- non. alors...
- vous êtes sûr? parce que je crois...

**** Demande de développement**

J 2.1 (4)

- est-ce que vous avez autre chose...
- qui serait quoi?

L 2.4 (14)

- est-ce que vous avez initialisé la pile calcul?
- c'est-à-dire?

**** Demande de précision sur anaphorique**

J 2.5 (23)

- parce que à l'époque....
- en 83?

B 1.3 (8)

- cette instruction vous l'avez située à quel endroit dans le programme?
- la mise à un du chien de garde?

**** Demande de précision sur circonstanciel**

J 3.4 (22)

- ...enfin, on va faire une lecture sur la carte
- à quel niveau cette relecture est faite?

J 3.8 (4?)

- bon, il(mon programme) contient 8K et je vais faire la CDE 1000 et puis je vais désassembler
- attendez, vous avez écrit ce programme à l'aide de la CDE 1000?

**** Demande de précision sur complément de nom**

J 3.4 (45)

- ...j'ai regardé sur ma doc, il n'y a rien du tout non plus
- sur la doc du PB 400?

D 1.11 (76)

- oui, 3,4 est sur la prise
- de la console?

**** Demande de précision sur qualité d'un élément**

J 2.1 (12)

- d'un clavier écran ou d'un terminal quelconque
- mais graphique?

B 1.7 (34)

- ...on a bien une adresse, enfin un mot COF, qui est réservé pour la liaison PB net?
- oui
- oui-oui ou oui-non?

Les demandes de clarification ont pour but de remplir des cases restées vides dans la structure prédicative de l'énoncé. Ces cases peuvent correspondre à la valeur de vérité de l'énoncé, à la nature de certains éléments, à la qualité d'un élément, au référent d'un anaphorique, à un circonstanciel ou à un complément de nom.

2. Les reprises interrogatives

Les reprises interrogatives sont un type de séquence de clarification un peu particulier dans la mesure où leur seule forme ne permet pas de savoir s'il s'agit d'une demande de clarification. Ce sont des demandes de clarification dont la fonction exacte n'est pas explicite; le locuteur ne faisant que reprendre terme à terme les propos de l'autre sur un ton interrogatif, l'interlocuteur peut les interpréter de différentes façons (demande de

D 1.11(39)(74)

- fil à fil
- fil à fil?
- fil à fil

(interprété comme demande de confirmation)

D 1.4 (41)

- c'est l'affaire de quelques mois
- quelques mois?
- un mois ou trois mois, je sais pas

(interprété comme demande de précision)

D 1.13 (23)

- elle entreprend le deuxième
- ah! elle l'entreprend?
- oui parce qu'elle.....

(interprété comme demande d'explication)

3. Les demandes de clarification réflexives

On peut observer un autre type de séquence de clarification particulier lorsque l'interlocuteur produit une demande de clarification (dite "réflexive") sur son propre énoncé par le biais d'une incise à l'intérieur de son intervention. L'interlocuteur est obligé

J 2.5(14)

- non, il refuse. Dès qu'on tape ... on tape D pour passer en dialogue?
- oui

EXEMPLES DES DIFFERENTS TYPES DE SEQUENCES-COMMENTAIRES

On définit le commentaire comme une séquence introduite par une assertion initiatrice fortement liée sémantiquement à l'intervention qui précède. Ce lien est suffisamment fort pour que l'on parle de commentaire dans les catégories d'assertions suivantes:

- les évaluations
- les corrections
- les oppositions ou restrictions

**** Evaluations**

J 1.7(19)

- j'ai oublié de relever. C'est un défaut d'adresse. Il y a un 13 comme ça
- c'est important de savoir

J 3.4(34)

- ...par exemple on enlève une carte de sortie et ben l'automate le verra pas
- c'est une catastrophe ça

**** Corrections**

D 1.12(10)

- oui en PB 80 je peux être que là-dessus
- non, vous pouvez être en Jbus aussi

D 1.12(23)

- oui, c'est-à-dire conformes au protocole Jbus
- PB net

- ah pardon, PB net

D 1.13(22)

- ... avouez que c'est dommage qu'elle puisse pas entreprendre le 2ème...
- elle entreprend le deuxième
- ah! elle l'entreprend?

**** Opposition/restriction**

L 2.2(38)

- effectivement à ce moment là bon... ce bit devrait être positionné si effectivement vous vous adressez sur la carte et que la carte n'existe pas
- oui ben oui mais j'ai gardé celui-là justement

J 1.7(16)

- ben si, si vous voulez avoir le résultat final, vous mettez pas de bit d'attente sur les 4 premières fonctions et un bit d'attente sur la dernière

- oui mais alors dans ce cas c'est le fonctionnement synchro implicite je crois.....

J 1.7(45)

-sur la doc il n'y a rien du tout
- ah bon; ah si, il doit y avoir quelque chose!

Imprimé en France

par

l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique

